

# LONKAN TEKONIVELLEIKKAUS

Sairaala ORTON  
Potilaan opas





## Sairaala ORTON

Sairaala ORTON on Helsingin Ruskeasuolla sijaitseva ortopedian erikoissairaala. Tarjoamme eri puolilta Suomea tuleville potilaillemme tehokkaita ja yksilöllisesti mitoitettuja tutkimus- ja hoitopalveluita kaikkiin tuki- ja liikuntaelinsairauksiin.

### Erikoisalamme ovat:

- selkäortopedia
- tekonivelkirurgia
- käsi-, olka- ja mikrokirurgia
- polvikirurgia, urheiluvammat ja niveltähystykset
- lasten ja nuorten ortopedia
- reuma- ja yleisortopedia



Sisäänkäynti sairaalaan arkipäivisin A-talon pääovestä. Iltaisin ja viikonloppuisin sisäänkäynti B-rapun kautta (A-talon oikeassa kulmassa). Vuodeosastot sijaitsevat E-talon 3. ja 4. kerroksessa.

## Sairaala ORTON

### Ajanvaraus ja neuvonta

ma-to 8-16, pe 9-15

puh. (09) 4748 2705

### Osastot

Osasto 4 puh. (09) 4748 2245

### Endoproteesihoitaja

puh. (09) 4748 6799

### Osoitteemme

Tenholantie 10, PL 29

00281 Helsinki (Ruskeasuo)

### Lisätietoa palveluistamme

[www.orton.fi](http://www.orton.fi)

[www.sairaalaorton.fi](http://www.sairaalaorton.fi)

### Työryhmä:

Sirpa Harle, hygieniahoitaja; Marjo Janhunen, fysioterapeutti; Pirkko Korhonen, endoproteesihoitaja; Leena Somerkoski, markkinointi; Pekka Ylinen, ortopedi. © Sairaala ORTON, 2009

## *Tervetuloa* Sairaala ORTONiin

Tämän oppaan tarkoituksena on tukea lonkan / lonkkien tekonivelleikkaukseen valmistautumista sekä leikkauksen jälkeistä kuntoutumista.

### **Tässä oppaassa:**

Lonkan tekonivelleikkaus	4
Hyvä tietää	5
Leikkaukseen valmistautuminen	6
Tervetuloa Sairaala ORTONiin	8
Leikkauspäivä	8
Osastolla leikkauksen jälkeen	9
Asentohoito, liikehoito ja kävelyharjoitukset	10
Sauvakävely	12
Kotona leikkauksen jälkeen	14
Kotivoimisteluojelma	16
Seuranta	19
Muistiinpanoja	19

**Ottakaa opas mukanne,  
kun tulette leikkaukseen  
Sairaala ORTONiin.**

## Lonkan tekonivelleikkaus



Lonkan nivelrikko eli artroosi kehittyy useimmiten ikääntymisen myötä tuntemattomasta syystä. Myös synnynnäiset ja kasvukauden sairaudet, lonkan vammat ja reumataudit voivat aiheuttaa lonkan nivelrikon. Näissä tapauksissa leikkaushoitoa saatetaan joutua harkitsemaan keski-ikässä tai jopa nuorempana.

Lonkan nivelrikon yleisin oire on kipu. Kipu paikallistuu pakaralan alueelle, nivuseutuun ja säteilee usein polven alueelle.

Aluksi kipu tuntuu liikkeelle lähtiessä ja pahenee myöhemmin kuormituskivuksi. Lepokipua voi myös esiintyä.

Toinen merkittävä oire on nivelen jäykistyminen, jolloin liikkeiden rajoittuminen alkaa sisäkierron ja sivulle viennin vaikeutumisenä.

Oireita voidaan lievittää lääkehoidolla, fysioterapialla sekä keventämällä nivelen kuormitusta kävelykepin tai kyynärsauvan avulla. Liikkuminen on kuitenkin tärkeää ja sitä tulisi jatkaa oireiden sallimissa rajoissa.

### Milloin leikkaukseen?

Lonkan tekonivelleikkausta harkitaan, kun kipu ja nivelen jäykkyys alkavat haitata jokapäiväistä elämää ja yöunta. Leikkauksella pyritään poistamaan lonkan kipu ja palauttamaan työ- ja toimintakyky, toisin sanoen parantamaan elämänlaatua.

Leikkauksessa vaurioituneet nivelpinnat korvataan tekonivelellä. Tekonivelen metalliset osat ovat joko kromikobolttia tai titaania. Kiinnitystapa on joko sementitön tai sementillinen. Ortopedi tekee liukupintavalinnan yksilöllisesti. Se voi olla metalli, polyetyleni tai keraami.

Käytettävän tekonivelen valintaan vaikuttavat muun muassa luun laatu ja lonkan rakenteelliset ja anatomiset tekijät. Tekonivel voidaan tarvittaessa asettaa molempiin lonkkiin samassa leikkauksessa.

## Hyvä tietää



Kuva 1:  
Rtg-kuvassa  
nähdään  
vasemman  
lonkan pitkälle  
edennyt nivelerikko.



Kuva 2:  
Sementitön  
tekonivel  
paikallaan  
asetettuna.



Kuva 3.  
Tässä kuvassa  
vastaavasti sementti-  
kiinnitteinen tekonivel.

Lonkan tekonivelleikkaukseen liittyy harvoin komplikaatioita. Monikeskustutkimuksissa tekonivelen bakteeritulehduksia esiintyy alle yhdellä prosentilla leikatuista. Bakteeritulehdusten ehkäisemiseksi kaikki leikattavat potilaat saavat lyhytkestoisen antibioottisuojaan.

Alaraajan syvä laskimoveritulppa on harvinainen komplikaatio. Sen ehkäisemiseksi aloitetaan osastolla veritulpanestolääkitys, lihaksia ja verenkiertoa aktivoiva harjoittelu sekä tukisukkien käyttö.

Anestesia- ja sisätautilääkäri arvioivat yksilöllisesti sydän- ja verenkiertoelinsairauksien, diabeteksen ja reuman vaikutukset leikkaukseen ja leikkauksen jälkeiseen tilaan.

Tekonivelen keinomateriaalin kuluminen ja proteesin irtoaminen sen seurauksena tapahtuvat yleensä hitaasti vuosien kuluessa.

Irronnut tai kulunut tekonivel voidaan vaihtaa uuteen. Riski näihin myöhäiskomplikaatioihin kasvaa ajan myötä, mutta silti 15 vuoden seurannassakin riski joutua uusintatoimenpiteeseen on alle 10 %.

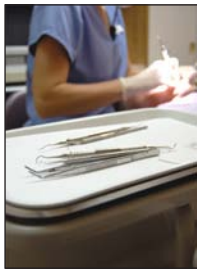
## Leikkaukseen valmistautuminen

**Tekonivelleikkaukseen valmistaudutaan huolellisesti, koska leikkaus on rasite elimistölle ja vaatii mahdollisimman hyvän terveydentilan. Perussairaudet, kuten sydän- ja verisuonisairaudet tai diabetes, tulee hoitaa parhaalle mahdolliselle hoitotasolle ennen leikkausta. Ottakaa tarvittaessa yhteys hoitavaan lääkäriin tai terveystieteidenkeskukseen.**

### Tulehdusten hoito

Mahdolliset tulehdukset tulee hoitaa hyvissä ajoin ennen tekonivelleikkausta, koska mikä tahansa tulehdustauti voi leikkauksen jälkeen lisätä tekonivelen infektioriskiä.

Virtsatie-, hengitystie-, hammas- ja kynsivallintulehdukset, tulehtuneet ihotumat ja haavat voivat olla esteenä leikkaukselle.



### Hampaiston tarkastus ja hoito

Hampaiston tulehduspesäkkeiden tiedetään aiheuttavan ajoittaista bakteerikylvöä verenkiertoon. Tulehduspesäkkeitä voi olla

suun limakalvoilla, ikenissä, hampaistossa sekä leukaluussa ja jopa hampaattomassa leukaluussa.

Hampaiston hoidosta on huolehdittava hyvissä ajoin ennen tekonivelleikkausta. Kertokaa teitä hoitavalle hammaslääkäril-

le tulevasta leikkauksesta, jotta hän hoitaa tulehduspesäkkeet kuntoon ennen sitä. Esi-merkiksi hampaan poistokuopan paranemiselle olisi varattava aikaa vähintään kaksi viikkoa.

Hampaisto on röntgenkuvattava ennen tekonivelleikkausta (ortopantomogrammi ja tarvittaessa tarkennuskuvia). Tulehduspesäkkeet voivat olla piileviä, jolloin ne havaitaan ainoastaan röntgenkuvasta. Myös hampaattomat leuat röntgenkuvataan piilevien, leukaluun sisällä olevien tulehduspesäkkeiden tai jäännösjuurten havaitsemiseksi.

### Ravitsemus

Monipuolinen ravinto (proteiinit, vitamiinit ja kivennäisaineet) sekä riittävä nesteensaanti edistävät haavojen paranemista ja kudosten vastustuskykyä infektioille.

Huomattava ylipaino voi vaikeuttaa leikkausta teknisesti sekä altistaa infektioille ja painehaavoille. Laihdutus- ja ruokavalio-ohjeita saatte tarvittaessa oman paikkakunnan terveystieteidenkeskuksesta.

## Lääkkeet

Ottakaa mukaan sairaalaan päivittäin käyttämienne lääkkeiden alkuperäispakkaukset ja reseptit sekä silmätipat.

## Ihon hoito

Tekonivelleikkaukseen tullessa leikkausalueen ihon tulee olla ehjä. Myös varpaiden väliin, nivustaipeiden ja rintojen alusten haatumat ja haavaumat sekä ihotulehdukset tulee hoitaa ennen leikkausta. Mikäli ette pysty tarkistamaan ja hoitamaan jalkojanne itse, suosittelemme käymään jalkahoidossa noin kuukausi ennen leikkausta. Välttäkää ihon raapimista, hankaamista ja ihokarvojen poistamista.

## Tupakointi

Tupakointi heikentää verenkiertoa leikkausalueella, jolloin luutumisen voi hidastua ja leikkausalueen infektioriski kasvaa. Tupakointi pitää lopettaa riittävän ajoissa, viimeistään kuukautta ennen leikkausta. Tietoa nikotiinikorvaushoidosta tai muusta lääkehoidosta sekä tukea lopettamiseen saa terveyskeskuksesta tai työterveyshuollosta.

## Alkoholi

Runsas, jatkuva alkoholin käyttö vaatii asianmukaista hoitoa hyvissä ajoin ennen suunniteltua leikkausta.

## Liikunta

Lihaskunnosta ja nivelten liikkuvuudesta huolehtiminen on osa tekonivelleikkauk-

seen valmistautumista. Hyvä yleiskunto ja lihasvoima nopeuttavat leikkauksesta toipumista sekä fyysisen toimintakyvyn parantumista.



Tämän oppaan sivuilla on esitetty voimisteluliikkeitä, joita suosittelemme harjoiteltavaksi jo ennen leikkaukseen tuloa.

## Apuvälineet

Ennen leikkaukseen tuloa teidän tulisi lainata terveyskeskuksen apuvälinelainaamosta seuraavat apuvälineet:

- kynnärsauvat
- lonkkatyyny
- istuinkoroke (molemmat lonkat)
- wc-istuimen koroke
- tarttumapihdit
- sängynjalan korokkeet
- sukanvetolaite
- pitkä kenkäalusikka

Ottakaa kynnärsauvat mukaan sairaalaan tullessanne. Apuvälineiden käyttöä olisi hyvä harjoitella etukäteen ennen leikkaukseen tuloa.

Leikkaukseen valmistautuessa on hyvä miettiä leikkauksen jälkeistä selviytymistä kotona (esimerkiksi ruuanlaitto, kaupassa asiointi, siivoaminen). Liikkumisen helpottamiseksi kotona olisi suositeltavaa poistaa muun muassa pienet matot kulkuväyliltä.

## Tervetuloa Sairaala ORTONiin



Kun tulette vuodeosastolle, sairaanhoitaja ottaa teidät vastaan ja esittelee osaston. Hän myös haastattelee ja kertoo leikkaukseen liittyvistä asioista.

Leikkaava lääkäri, anestesia­lääkäri ja tarvittaessa sisätautilääkäri tutkivat teidät vielä ennen leikkausta. Lisäksi otetaan tarvittavat laboratoriotestit ja tehdään röntgentutkimukset.

Fysioterapeutti tutkii teidät ja kertoo kuntoutusohjelmasta ja aikataulusta. Halutessanne voitte tavata myös sairaalan sosiaalityöntekijän.

## Leikkauspäivä

Leikkauspäivänä saatte anestesia­lääkärin määräämät lääkkeet sekä esilääkityksen. Ennen leikkausta teille laitetaan virtsakatetri.

Leikkaus tehdään yleensä selkäydinpuudutuksessa, jonka aikana olette hereillä tai halutessanne kevyessä unessa. Leikkaus kestää 2–3 tuntia.

Leikkauksen jälkeen teidät siirretään tarkkailuosastolle, jossa vointianne tarkkaillaan osastolle siirtoon saakka jopa seuraavaan aamuun.



Hoitohenkilökunta opastaa kipumittarin käytössä jo ennen leikkausta.

## Osastolla leikkauksen jälkeen

### Kipu ja kivunhoito

Leikkauksen jälkeen kipu on voimakkuudeltaan hyvin vaihtelevaa. Aluksi kipua hoidetaan kipupumpulla joko suonensisäisesti tai selkäydintilaan asetetun katettrin kautta sekä suun kautta otettavilla lääkkeillä. Jotta toipuminen ja liikkeellelähtö tapahtuisivat suunnitellusti, tarvitaan säännöllistä ja riittävää kipulääkitystä.

Kipu on hyvin yksilöllistä, joten hoitohenkilökunnan on vaikea tietää kuinka voimakkaita kipuja teillä on. Kertokaa rohkeasti tuntemuksistanne ja mahdollisesta kipulääkkeen lisätarpeesta. Kivun voimakkuutta voidaan ilmaista kipumittarilla, jolloin itse arvioitte kipua asteikolla 0–10 (0 ei kipuja ja 10 pahin kuviteltavissa oleva kipu). Tavoitteena on, ettei kivun voimakkuus nousisi levossa yli kolmen.

### Laskimoveritulpan ehkäisy

Leikkauksen jälkeen laskimoveritulpan ehkäisyyn käytetään estolääkitystä. Sitä jatketaan koko sairaalassaoloajan ja vielä kotona noin kolme viikkoa.

Liikkuminen ja jalkeillaolo on tärkeää veritulpan ehkäisemiseksi.

### Ravitsemus

Leikkauksen jälkeen pyritään palaamaan normaaliin ravitsemukseen mahdollisimman pian.



### Haavanhoito

Leikkauksen yhteydessä laitetaan haavaimu eli dreeni haavavuodon seuraamiseksi ja turvotuksen vähentämiseksi. Se poistetaan yleensä toisena leikkauksen jälkeisenä päivänä. Leikkaushaavan saa kastella suihkussa, kun haava ei enää eritä veristä vuotoa.

Hakaset, joilla leikkaushaava on suljettu, poistetaan noin kahden viikon kuluttua leikkauksesta.

### Apuvälineiden käyttö

Apuvälineet helpottavat selviytymään itsenäisesti päivittäisistä toimista kotona. Niiden avulla vältätte asennot ja liikkeet, joita tulee varoa noin kaksi kuukautta leikkauksen jälkeen.

## Asentohoito

Ensimmäisinä päivinä lepoasento vuoteessa on selinmakuu. Alaraajat pidetään hieman erillään jalkojen väliin asetettavalla kiilatyytyllä.

Nilkkojen pumppausliikkeet vilkastuttavat verenkiertoa ja vähentävät alaraajojen turvotusta. Liikutelkaa nilkkoja tehokkaasti useita kertoja päivässä, vähintään kerran tunnissa.

Paikallista kylmähoitoa käytetään kivun ja turvotuksen ehkäisyyn sekä hoitoon.

Muutaman päivän kuluttua voitte halutessanne kääntyä avustettuna terveille

kyljelle, tällöin alaraajojen välissä on oltava tyynyt estämässä leikatun raajan painumista ristiin toisen raajan yli. Leikatulle puolelle voitte kääntyä kun haavan seudun arkuus on vähentynyt. Mikäli molemmat lonkat on leikattu samanaikaisesti, saatte kylki-asennosta ohjeet sairaalassa ollessanne.

Muutaman päivän kuluttua leikkauksesta voitte istua ruokailun ajan korotetulla istuinalustalla. Voitte lisätä istumisaikaa vähitellen vointinne mukaan. Pitkään yhtäjaksoisesti istumista ei kuitenkaan suositella.



Kylkimakuulla tarvitsette alaraajojen väliin tyynyt.

## Tärkeää!

**Välttää kahden kuukauden ajan jälkitarkastukseen saakka:**

- lonkan koukistamista yli suoran kulman (90°)
- lonkan kiertoliikkeitä
- leikatun alaraajan viemistä ristiin toisen alaraajan yli

**Huom!** Lonkka koukistuu liikaa vartalon taipuessa eteen- ja alaspäin esimerkiksi sukkaa pukiessa tai esineitä lattialta poimiessa ilman apuvälineitä.

## Liikehoito ja kävelyharjoitukset

Ensimmäisenä päivänä leikkauksen jälkeen fysioterapeutti ja hoitaja avustavat teidät seisomaan kävelytelineen tuella. Leikattua alaraajaa saa kävellessä kuormittaa lääkärin antaman ohjeen mukaan (osapaino/täysipaino kivun sallimissa rajoissa).

Ensimmäisenä leikkauksen jälkeisenä päivänä fysioterapeutti ohjaa kevyet liike- ja lihasharjoitukset.

Toisena leikkauksen jälkeisenä päivänä aloitetaan kävelyharjoitukset, joita lisätään vointinne mukaan. Aluksi kävelyn tukena käytetään kävelytelinettä, jonka jälkeen siirrytään kyynärsauvoihin. Tavoitteena on, että pystytte ennen kotiutumistanne liikkumaan omatoimisesti ja turvallisesti kyynärsauvoilla/rollaattorilla sekä tekemään oppaan loppuosassa olevan kotivoimisteluohjelman. Jatkofysioterapian tarve arvioidaan yksilöllisesti ennen kotiutumistanne.



# Sauvakävely

Kävellessä saatte kuormittaa leikattua alaraajaa/alaraajoja \_\_\_\_\_.

Yhden lonkan leikkauksen jälkeen kävellään kyynärsauvoilla joko kolmipiste- tai vuorotahtikävelyä. Molempien lonkkien leikkauksen jälkeen kävellään vuorotahtikävelyä.



## Kolmipiste- kävely

Vie sauvat eteen, astu leikattu jalka kantapäädellä sauvojen väliin. Vie paino sauvoille ja leikatulle jalalle. Ota terveellä jalalla askel eteen sauvojen ja leikatun jalan ohi.



## Vuorotahti- kävely

Vie oikea sauva ja vasen jalka eteen – ja vuorostaan vasen sauva ja oikea jalka. Jatka näin vuorotahtiin. Pidä selkä suorana ja ota normaalimittaiset askelet.



## Yhdellä sauvalla

Yhden sauvan avulla kävelttäessä kyynärsauva on vahvemman jalan puolella.

## Porraskävely ylöspäin

### Yhden lonkan leikkaus:

Astu terve jalka ensin yläportaalle ja siirrä sauvat ja leikattu jalka terveen jalan viereen samalle portaalle.

### Molemmat lonkat leikattu:

Astu ”vahvempi/ parempi” jalka ensin yläportaalle ja siirrä sauvat sekä toinen jalka viereen samalle portaalle.



## Porraskävely alaspäin

### Yhden lonkan leikkaus:

Laske sauvat ja leikattu jalka alaportaalle ja astu terve jalka leikatun jalan viereen samalle portaalle.

### Molemmat lonkat leikattu:

Laske sauvat ja ”heikompi/kipeämpi” jalka alaportaalle ja astu toinen jalka viereen samalle portaalle.



Portaissa liikkuesssa voit tarvittaessa käyttää kaidetta tukena.

**Kun kynärsauvat on jätetty pois,  
portaissa voi kulkea vuoroaskelin voinnin mukaan.**

## Kotona leikkauksen jälkeen

**Kotiutuminen tai jatkohoitopaikkaan siirtyminen tapahtuu yleensä 5-6 vuorokauden kuluttua leikkauksesta, molempien lonkkien leikkauksen jälkeen 8-10 vuorokauden kuluttua. Kotiutumisen edellytyksenä on omatoiminen liikkuminen ja selviytyminen päivittäisistä toiminnoista.**

### Leikkausalueen tarkkailu ja infektioiden ennaltaehkäisy

Kotiutuessanne saatte kotihoito-ohjeita tekoniivelleikkaukseen liittyen.

Kotona on tärkeää noudattaa annettuja haavanhoito-ohjeita. Polvenseudun kipeytyessä, punoittaessa tai leikkaushaavan erittäessä on syytä ottaa yhteys vuodeosastolle.

Infektioiden ennaltaehkäisy ja hoito on tärkeää. Kaikki bakteeri-infektiot tulee hoitaa huolellisesti, koska infektio voi levitä vereiteitse tekoniiveleeseen. Mikäli teillä todetaan infektio, pyydämme palauttamaan infektiöseurantalomakkeen Sairaala ORTONiin.

Jos teille suunnitellaan hammastoimenpiteitä tai polikliinisiä tähyystys- tai muita toimenpiteitä, teidän on aina kerrottava hoitavalle lääkärille tekoniivelestänne.

### Liikkuminen

Leikkauksen jälkeisinä viikkoina suositellaan kävelyä ja voimistelua annettujen ohjeiden mukaisesti.

Kun olette jättänyt kyynärsauvat pois, suositeltavia liikuntamuotoja ovat sauvakävely, allasharjoittelu, (kunto)pyöräily, hiihto ja voimistelu. Tavoitteena on nivelten liikkuvuuden lisääntyminen/ylläpitäminen ja lihasvoiman vahvistuminen.

Yleis- ja lihaskunnosta huolehtiminen sekä painonhallinta ovat tärkeä osa itsehoitoa.

Iskumainen kuormitus, kuten juoksu, hyppy, kamppailulajit ja pallopelit saattavat altistaa tekoniivelen ennaikaiselle irtoamiselle, eivätkä ole suositeltavia. Niiden harrastamista tulee harkita yhdessä lääkärin kanssa.

Liukkaalla talvikelillä on hyvä käyttää kenkiin kiinnitettäviä liukuestenastoja ja kyynärsauvoissa jääpiikkejä.

### Istuminen ja seisominen

Matalilla istuimilla istuessanne teidän tulisi käyttää lonkkatyynyä/istuinkoroketta noin kahden kuukauden ajan leikkauksen jälkeen. Näin vältetään lonkan liialliselta koukistukselta sekä haava-alueen venytykseltä.



## **Pukeutuminen ja riisuutuminen**

Alavartalon pukeminen ja riisuminen on turvallisinta tehdä istuen korotetulla tuolilla, välttämällä vartalon eteen taivuttamista. Apuna voitte käyttää tarttumapihtejä, sukanvetolaitetta sekä pitkävärtistä kenkälusikkaa.

## **Wc-käynti ja peseytyminen**

WC-koroketta tulee käyttää jälkitarkastukseen asti. Peseytyessänne voitte istua ko-

rotetulla WC-istuimella tai korkealla suihkujakkaralla, jolloin liukastumisriski on pienempi. Ammeeseen nousemista ei suositella.

## **Nostaminen ja kantaminen**

Raskaiden esineiden nostamista ja kantamista on syytä välttää jälkitarkastukseen asti.

## **Autoilu**

Leikkauksen jälkeen voitte matkustaa henkilöautolla. Autoon meneminen onnistuu turvallisesti lonkan ääriasentoja välttämällä. Auton istuimen tulee olla valmiiksi taakse vedettynä, istuinkorokkeen istuimella ja selkänojan taakse kallistettuna. Autolla ajaminen ei ole suositeltavaa ennen kahden kuukauden jälkitarkastusta.

## **Sukupuolielämä**

Lonkan tekonivelleikkauksen jälkeen on yhdynnässä vältettävä leikatun lonkan ääriasentoja. Erityistä varovaisuutta asentojen suhteen suositellaan kahden ensimmäisen kuukauden aikana leikkauksesta.

## Kotivoimisteluojelma

### Liikkuvuus- ja lihasvoimaharjoittelu

Oma aktiivisuus lonkan liikkuvuus- ja lihasvoimaharjoittelussa on tärkeää hyvän leikkaustuloksen saavuttamiseksi. **Harjoituksia tehdään voinnin mukaan, vähintään kaksi kertaa päivässä.**

Harjoitusten toistomäärät vaihtelevat yksilöllisesti. **Aloita 10 toistolla ja lisää harjoittelun määrää vähitellen.** Jos molemmat lonkat on leikattu, harjoitukset tehdään molemmilla jaloilla. Ennen leikkaukseen tuloa kannattaa tehdä samoja liikkeitä jo kotona.



1. Koukista ja ojenna nilkkoja tehokkaasti verenkierron vilkastuttamiseksi.



2. Aseta esim. pyyherulla leikatun polvitaipeen alle. Pidä polvitaive pyyherullalla ja ojenna polvi niin, että kantapää nousee alustalta ja laske rauhallisesti alas.



3. Jännitä pakaralihaksia puristamalla pakarat yhteen, pidä jännitys hetken aikaa ja rentouta.



4. Jännitä vatsalihakset vetämällä napa kohti selkärankaa, pidä jännitys ja hengitä normaalisti. Koukista leikattua alaraajaa liu'uttaen jalkaa alustaa pitkin. Älä koukista lonkkaa yli suoran kulman (90°).



5. Jännitä vatsalihakset vetämällä napa kohti selkärankaa, pidä jännitys ja hengitä normaalisti. Nosta lantio irti alustasta.



6. Jännitä reisilihas painamalla polvitaive alustaan, vedä samalla nilkka koukkuun. Liu'uta leikattua alaraajaa sivulle. Huomioi että varpaat osoittavat ylöspäin liikkeen ajan.



7. Ojenna ja koukista leikatun alaraajan polvea rauhalliseen tahtiin.

→

## Seisten tehtävissä harjoitteissa huomioi hyvä ryhti jännittämällä vatsalihakset.



8. Vie leikattua alaraajaa sivulle niin että varpaat osoittavat suoraan eteenpäin koko liikkeen ajan.



9. Vie leikattua alaraajaa taakse ojentaen lonkkaa.



10. Pidä polvet vierekkäin. Koukista leikatun alaraajan polvi viemällä kantapää kohti pakaraa ja laske hitaasti alas.



11. Nosta leikattua alaraajaa vartalon eteen koukistamalla lonkkaa.

### **\_\_\_\_\_ kuluttua leikkauksesta:**

12. Alimmainen polvi koukussa. Nosta leikattua alaraajaa suorana ylös, kantapää edellä. Muista jännittää vatsalihakset.





# Tervetuloa

## ORTON Invalidisäätiöön

**ORTON Invalidisäätiö sijaitsee Ruskeasuolla hyvien liikenneyhteyksien päässä noin viiden kilometrin päässä Helsingin keskustasta.**

- Lähimmät rautatieasemat Pasilassa ja Helsingin keskustassa. Bussi 23 Rautatienatorilta Pasilan aseman kautta Ruskeasuolle (matka-aika keskustasta 45 min. ja Pasilasta 15 min.). Päätepysäkki ORTONin edessä.
- Lähiliikennejuniä pysähtyy myös Huopalahden ja Ilmalan pysäkeillä.
- Raitiovaunu 10 keskustasta. Ruskeasuon pysäkillä kävelymatka noin 400 metriä.
- Mannerheimintietä liikennöivät HKL:n ja seutuliikenteen bussit pysähtyvät lähellä ORTONia, kävelymatka noin 400 metriä.

**ORTONin** osaaminen koostuu tuki- ja liikunta-elinsairauksien tutkimuksesta, hoidosta, kuntoutuksesta ja koulutuksesta. Saman katon alla palvelevat Sairaala ORTON, Kuntoutus ORTON, Tieteellinen tutkimus ORTON ja Keskuksiston ammattiopisto.



SAIRAALA  
ORTON

Tenholantie 10 (Ruskeasuon) • 00280 Helsinki  
Puh. (09) 47481 • [www.sairaalaorton.fi](http://www.sairaalaorton.fi)